

変速装置

実 願 昭 37-65581
出 願 日 昭 37. 11. 5
考 案 者 江戸昭
枚方市香里ヶ丘9丁目D21の206
同 佐藤泰三
枚方市中宮823の10都アパート内
出 願 人 株式会社小松製作所
東京都千代田区大手町1の4
代 表 者 河合良成
代 理 人 弁理士 唐見敏則

図面の簡単な説明

図面は本考案に係る変速装置の実施例を示したものであつて、第1図は動力取出装置の断面図、第2図は同上の右側面図、第3図は歯車の変速比を変えた状態の側面図である。

考案の詳細な説明

本考案は軸4, 5二軸間の中点Oを中心として歯車室ケース13, 14締付用ボルト15, 16, 20の穴位置を点対称となるように規定せしめて設定しかつ前記4, 5のスプライン寸法およびスプラインの長さを同じになして前記中点Oを中心としてケース14を180°ひっくり返し軸と歯車を係合せしめて取付けて変速比を得しめるようにして成る変速装置の構造に係るものである。

農業用トラクタの動力取出装置は従来ケース内の歯車を入れ変えることによつて変速を行つていた。このため歯車を交換するのにケースの中の潤滑油を取り除いてケースのふたをあけ歯車を交換していたが、これは常に露出された状態にあるので不注意により多量の異物が乱入し、耐用年数を短縮したり事故が発生する原因となり、また作業も面倒で時間がかつた。本考案は動力取出装置の変速を容易かつ確実にして変速交換時間を短縮して作業能率を向上させると共に除塵にも充分の効果が得られる変速装置を提供することを目的とするものである。

図面について本考案の実施例を説明すると第1図および第2図に示すごとくエンジンからの動力

は変速機をへて軸1に伝達される。該軸1は歯車2, 3により軸4に伝達され、さらに歯車6, 7により軸5に動力は伝達され、作業機を駆動するものとする。しかして前記歯車3と軸4とはスプラインで係合されている。また軸5のスプライン部も同様に歯車3と係合され得る。この係合はスプライン以外（たとえば爪、クラッチ等）の構造で係合されてもよいものとする。歯車2, 3の歯車室と歯車6, 7の歯車室の気密はオイルシール8, 9, 10と軸4からの洩れをサラ型プラグ11により保たれている。ケース12と13はボルト17で締付けられ、ケース13とケース14はボルト15, 16, 17で締付けられている。ケース14にはフタ18がボルト締めされている。しかして本考案においてはボルト15, 16, 20のボルト穴を軸4, 5間の中点Oに対し点対称となるように穴位置を決め、さらに軸4, 5のスプライン寸法およびスプライン長さを同じにして、前記中点Oを中心として一方のケース14を180°ひっくり返して取付け得るようになるものである。

本考案は前記のような構成であつて、ケース13歯車6, 7の歯車室ケースの締付ボルト15, 16で締付けられているが、ボルト15, 16, 20のボルト穴は、点Oに対し点対称であり、しかも軸4および5は歯車3にスプラインで係合し得るようになっていたから、第1図および第2図のボルト15, 16, 20を取りはずしてケース14をO点を中心として180°ひっくり返し、軸5を歯車3に係合させてボルト15, 16, 20で締付けることにより歯車6, 7を入れ変えたことになり、変速比を変えたことになる。これにより歯車室内のオイルを抜いたりフタ18をとりはずし露出した状態で歯車の入換をしたり、異物が混入したりすることを避けることができ甚だ簡単に歯車の変速比を変えることが出来しかも前記変速を適確に行なわしめ、また変速交換時間を短縮して作業能率を向上せしめ、寿命を伸し事故発生原因を除去せしめ得る等の諸効果を有するものである。

実用新案登録請求の範囲

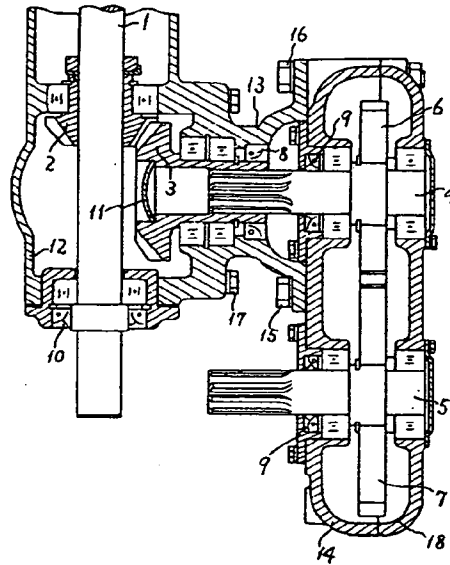
軸4, 5二軸間の中点Oを中心として歯車室ケース13, 14締付用ボルト15, 16, 20の穴位置を点対称となるように規定せしめて設定しかつ前記軸4, 5のスプライン寸法およびスプライン長さを同じになして前記中点Oを中心としてケース14を

(2)

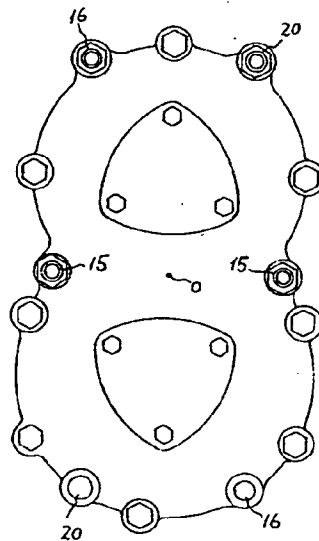
実公 昭 39-35089

180° ひつくり返し軸と車歯とを係合せしめて 装置の構造。
取付けて変速比を得しめるようになって成る変速

第 1 図



第 2 図



第 3 図

